

# Document made available under the Patent Cooperation Treaty (PCT)

International application number: PCT/JP05/003389

International filing date: 01 March 2005 (01.03.2005)

Document type: Certified copy of priority document

Document details: Country/Office: JP  
Number: 2004-192501  
Filing date: 30 June 2004 (30.06.2004)

Date of receipt at the International Bureau: 28 April 2005 (28.04.2005)

Remark: Priority document submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b)



World Intellectual Property Organization (WIPO) - Geneva, Switzerland  
Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) - Genève, Suisse

PCT/JP 2005/003389

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE

08. 3. 2005

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日  
Date of Application: 2 0 0 4 年 6 月 3 0 日

出 願 番 号  
Application Number: 特 願 2 0 0 4 - 1 9 2 5 0 1

パリ条約による外国への出願  
に用いる優先権の主張の基礎  
となる出願の国コードと出願  
番号

The country code and number  
of your priority application,  
to be used for filing abroad  
under the Paris Convention, is

J P 2 0 0 4 - 1 9 2 5 0 1

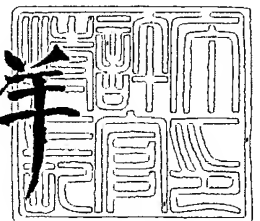
出 願 人  
Applicant(s): 本 田 技 研 工 業 株 式 有 限 公 司

2 0 0 5 年 4 月 1 5 日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

小 川

洋



【書類名】 特許願  
【整理番号】 PCC18282HM  
【提出日】 平成16年 6月30日  
【あて先】 特許庁長官殿  
【国際特許分類】 F16D 3/20  
【発明者】  
    【住所又は居所】 栃木県真岡市松山町 1 9 本田技研工業株式会社 栃木製作所内  
    【氏名】 川勝 勉  
【発明者】  
    【住所又は居所】 栃木県真岡市松山町 1 9 本田技研工業株式会社 栃木製作所内  
    【氏名】 小倉 尚宏  
【発明者】  
    【住所又は居所】 栃木県真岡市松山町 1 9 本田技研工業株式会社 栃木製作所内  
    【氏名】 柴田 直人  
【発明者】  
    【住所又は居所】 栃木県真岡市松山町 1 9 本田技研工業株式会社 栃木製作所内  
    【氏名】 青山 友紀  
【特許出願人】  
    【識別番号】 000005326  
    【氏名又は名称】 本田技研工業株式会社  
【代理人】  
    【識別番号】 100077665  
    【弁理士】  
    【氏名又は名称】 千葉 剛宏  
【選任した代理人】  
    【識別番号】 100116676  
    【弁理士】  
    【氏名又は名称】 宮寺 利幸  
【選任した代理人】  
    【識別番号】 100077805  
    【弁理士】  
    【氏名又は名称】 佐藤 辰彦  
【手数料の表示】  
    【予納台帳番号】 001834  
    【納付金額】 16,000円  
【提出物件の目録】  
    【物件名】 特許請求の範囲 1  
    【物件名】 明細書 1  
    【物件名】 図面 1  
    【物件名】 要約書 1  
    【包括委任状番号】 9711295  
、   【包括委任状番号】 0206309

**【書類名】 特許請求の範囲****【請求項 1】**

所定間隔離間し軸線方向に沿って延在する複数の案内溝が内周面に設けられ一方の伝達軸に連結される筒状のアウト部材と、前記アウト部材の開口する内空部に挿入されて他方の伝達軸に連結されるインナ部材とを有する等速ジョイントにおいて、

前記インナ部材は、

前記案内溝に向かって膨出する複数のトラニオンと、

前記案内溝に接触し、前記トラニオンに外嵌されるリング状のローラ部材と、

前記トラニオンと前記ローラ部材との間に転動自在に介装される複数の転動体と、

を備え、

前記トラニオンの基端部と前記転動体又は前記ローラ部材との間の間隙  $K$  を、前記基端部に対する前記ローラ部材の移動量  $\delta$  に対して、

$$K > \delta = R / 2 \cdot (1 / \cos \theta_{\max} - 1)$$

$R$  : 前記アウト部材の中心軸に対する前記ローラ部材の中心の回転半径

$\theta_{\max}$  : 前記一方の伝達軸に対する前記他方の伝達軸の最大傾斜角度

の関係で設定することを特徴とする等速ジョイント。

**【請求項 2】**

請求項 1 記載の等速ジョイントにおいて、

前記ローラ部材の内周部には、前記トラニオンの膨出方向端部側に形成されて半径内方向に突出し、前記内周部に沿って周回するフランジ部が形成され、

前記転動体は、前記フランジ部と前記トラニオンの基端部との間で保持されることを特徴とする等速ジョイント。

**【請求項 3】**

請求項 2 記載の等速ジョイントにおいて、

前記トラニオンの基端部には、段部が形成され、

前記転動体は、前記フランジ部と前記段部との間で保持されることを特徴とする等速ジョイント。

**【請求項 4】**

請求項 3 記載の等速ジョイントにおいて、

前記トラニオンの円柱部から前記段部に至る外周面の曲率半径は、前記段部側の前記転動体の端部の曲率半径よりも小さく設定されることを特徴とする等速ジョイント。

**【請求項 5】**

請求項 1 記載の等速ジョイントにおいて、

前記トラニオンの円柱部から前記基端部に至る外周面の曲率半径と、前記円柱部の直径との比は、0.05 以上、0.35 以下の範囲に設定されることを特徴とする等速ジョイント。

**【請求項 6】**

請求項 1 記載の等速ジョイントにおいて、

前記ローラ部材の内周部には、前記トラニオンの膨出方向端部側に形成されて半径内方向に突出し、前記内周部に沿って周回する第 1 フランジ部と、前記トラニオンの基端部側に形成されて半径内方向に突出し、前記内周部に沿って周回する第 2 フランジ部とが形成され、

前記転動体は、前記第 1 フランジ部と前記第 2 フランジ部との間で保持されることを特徴とする等速ジョイント。

**【請求項 7】**

請求項 1 記載の等速ジョイントにおいて、

前記トラニオンの膨出方向端部と前記転動体の端部との間の距離  $M$  を、前記膨出方向端部に対する前記転動体の移動量  $\epsilon$  に対して、

$$M > \epsilon = 3 R / 2 \cdot (1 / \cos \theta_{\max} - 1)$$

の関係で設定することを特徴とする等速ジョイント。

【書類名】 明細書

【発明の名称】 等速ジョイント

【技術分野】

【0001】

本発明は、例えば、自動車の駆動力伝達部において、一方の伝達軸と他方の伝達軸とを連結する等速ジョイントに関する。

【背景技術】

【0002】

従来より、自動車の駆動力伝達部では、一方の伝達軸と他方の伝達軸とを連結し回転力を各車軸へと伝達する等速ジョイントが用いられている。

【0003】

図9は、従来技術に係る等速ジョイント2の一部断面を示す(特許文献1参照)。等速ジョイント2は、一方の伝達軸に連結される筒状のアウト部材4と、アウト部材4に挿入されて他方の伝達軸に連結されるインナ部材6とから構成される。アウト部材4の内周面には、軸線方向に沿って延在する3本の案内溝8が形成される。一方、インナ部材6は、各案内溝8に向かって膨出する3本のトラニオン10を有し、各トラニオン10には、複数のニードルベアリング12を介してローラ部材14が装着される。ローラ部材14は、アウト部材4の案内溝8に転動自在に係合する。

【0004】

この従来技術では、ニードルベアリング12をローラ部材14に対して脱落しないように保持させるため、ローラ部材14の内周部に周回する溝部16を形成し、この溝部16にニードルベアリング12を圧入している。なお、溝部16にニードルベアリング12を装着する際、例えば、ニードルベアリング12を1本残した状態で溝部16に配列した後、残りの1本をキーストン効果を利用して圧入する。

【0005】

【特許文献1】 特開平10-184717号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

ところで、等速ジョイント2は、アウト部材4の軸線18に対するインナ部材6の軸線20の傾斜角度 $\theta$ が変動するのに伴い、トラニオン10に装着された各ローラ部材14が矢印A方向に変位する。この場合、インナ部材6の傾斜角度 $\theta$ の増大に従ってローラ部材14の変位量が大きくなるため、トラニオン10を十分に長く設定しておかないと、ローラ部材14がトラニオン10の基端部22に干渉して傾斜角度 $\theta$ が制約されてしまう。一方、トラニオン10を長くすると、アウト部材4の直径も大きくなり、等速ジョイント2が大型化してしまう問題がある。

【0007】

本発明は、前記の課題に鑑みてなされたものであり、伝達軸の所望の傾斜角度を確保するとともに、トラニオンの長さを最適化して小型化を図ることができる等速ジョイントを提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0008】

前記の目的を達成するために、本発明は、所定間隔離間し軸線方向に沿って延在する複数の案内溝が内周面に設けられ一方の伝達軸に連結される筒状のアウト部材と、前記アウト部材の開口する内空部に挿入されて他方の伝達軸に連結されるインナ部材とを有する等速ジョイントにおいて、

前記インナ部材は、

前記案内溝に向かって膨出する複数のトラニオンと、

前記案内溝に接触し、前記トラニオンに外嵌されるリング状のローラ部材と、

前記トラニオンと前記ローラ部材との間に転動自在に介装される複数の転動体と、

を備え、

前記トラニオンの基端部と前記転動体又は前記ローラ部材との間の間隙Kを、前記基端部に対する前記ローラ部材の移動量 $\delta$ に対して、

$$K > \delta = R / 2 \cdot (1 / \cos \theta_{\max} - 1)$$

R: 前記アウト部材の中心軸に対する前記ローラ部材の中心の回転半径

$\theta_{\max}$ : 前記一方の伝達軸に対する前記他方の伝達軸の最大傾斜角度の関係で設定することを特徴とする。

#### 【0009】

この場合、所望の最大傾斜角度 $\theta_{\max}$ を確保することのできる間隙Kを、トラニオンの基端部方向に対するローラ部材の移動量 $\delta$ に基づいて設定し、トラニオンを適切な長さとして等速ジョイントの小型化を達成することができる。

#### 【0010】

なお、ローラ部材の内周部に装着される転動体を、トラニオンの膨出方向端部側に形成されたローラ部材のフランジ部と、トラニオンの基端部との間で保持することにより、前記間隙Kを転動体の端部と前記基端部との距離として設定することができる。また、ローラ部材の両端部に形成された第1フランジ部及び第2フランジ部間に転動体を装着させる構成とした場合、前記間隙Kは、ローラ部材の端部と前記基端部との距離として設定することができる。

#### 【0011】

ローラ部材がトラニオンの膨出方向端部側にのみフランジ部を有している場合、トラニオンの基端部に段部を形成し、この段部によって転動体の基端部側への移動を規制するようにしてもよい。この場合、間隙Kは、転動体と段部との間の距離として設定される。なお、トラニオンの円柱部から段部に至る外周面の曲率半径を、前記基端部側の転動体の端部の曲率半径よりも小さく設定することにより、前記段部を転動体の当接面とし、伝達軸の過剰な傾斜を阻止することができる。

#### 【0012】

また、ローラ部材が外嵌するトラニオンの円柱部から基端部に至る外周面の曲率半径と前記円柱部の直径との比を、0.05以上、0.35以下の範囲に設定することにより、良好なレイアウトを確保した状態で、基端部に集中する応力を小さくし、トラニオンの耐久性を向上させることができる。

#### 【0013】

さらに、トラニオンの膨出方向端部と転動体の端部との間の距離Mを、前記膨出方向端部に対する前記転動体の移動量 $\epsilon$ に対して、

$$M > \epsilon = 3R / 2 \cdot (1 / \cos \theta_{\max} - 1)$$

の関係で設定することにより、許容される傾斜角度の範囲内において、転動体をトラニオンにより安定して保持することができる。

#### 【発明の効果】

#### 【0014】

本発明によれば、伝達軸の所望の傾斜角度を確保できるとともに、トラニオンを適切な長さに設定して等速ジョイントの小型化を図ることができる。

#### 【発明を実施するための最良の形態】

#### 【0015】

本発明に係る等速ジョイントについて、好適な実施の形態を挙げ、添付の図面を参照しながら以下詳細に説明する。

#### 【0016】

図1は、本実施形態に係る等速ジョイント30の要部断面図を示す。等速ジョイント30は、図示しない一方の伝達軸の一端部に一体的に連結されて開口部を有する筒状のアウト部材32と、他方の伝達軸33の一端部に連結されてアウト部材32の内空部に挿入されるインナ部材34とから基本的に構成される。

#### 【0017】

アウト部材 32 の内空部には、軸線方向に沿って延在し、軸心の回りにそれぞれ 120° の間隔をおいて 3 本の案内溝 36 が形成される。案内溝 36 は、断面が緩やかな曲線状に形成された天井部 38 と、天井部 38 の両側に相互に対向し断面円弧状に形成された摺動部 40a、40b とから構成される。

#### 【0018】

伝達軸 33 には、インナ部材 34 を構成するリング状のスパイダ 42 が外嵌する。スパイダ 42 の外周面には、それぞれ案内溝 36 に向かって膨出する 3 本のトラニオン 44 が一体的に形成される。トラニオン 44 の円柱部 45 とスパイダ 42 の外周面とは、基端部 47 により滑らかに接続される。

#### 【0019】

トラニオン 44 の円柱部 45 には、複数本のニードルベアリング（転動体）46 を介してリング状のローラ部材 48 が外嵌する。図 2 に示すように、ニードルベアリング 46 は、円柱部 45 の外周部とローラ部材 48 の内周部との間にグリース又はワックスを介して保持される。

#### 【0020】

ローラ部材 48 の外周面は、図 1 に示されるように、摺動部 40a、40b の断面形状に対応して形成された円弧状面部 56 と、円弧状面部 56 から案内溝 36 の天井部 38 側に連続する第 1 環状傾斜面部 58a と、前記円弧状面部 56 からスパイダ 42 側に連続する第 2 環状傾斜面部 58b とから構成される。

#### 【0021】

ローラ部材 48 の内周部には、案内溝 36 の天井部 38 側の端面に、半径内方向に突出して形成されたフランジ部 60 が設けられる。ローラ部材 48 の内周部のスパイダ 42 側の端面には、フランジ部が設けられていない。従って、ローラ部材 48 の内周部は、加工工具を挿入して容易且つ高精度に加工することができる。また、加工に伴って発生する切削屑の排出も極めて容易である。なお、ローラ部材 48 の内周部のうち、フランジ部 60 の基端部には、ニードルベアリング 46 に対する摺動抵抗を低減させるとともに、グリース又はワックスを逃がすための周溝 62 を形成することができる。

#### 【0022】

ここで、ニードルベアリング 46 及びローラ部材 48 は、トラニオン 44 の円柱部 45 の軸線方向に沿って矢印 A 方向に変位自在に構成される。この場合、ニードルベアリング 46 のインナ部材 34 側端部からインナ部材 34 の基端部 47 までの間隙 K、すなわち、ニードルベアリング 46 が基端部 47 に当接するまでの距離は、インナ部材 34 のアウト部材 32 に対する最大傾斜角度を  $\theta_{max}$ 、インナ部材 34 の伝達軸 33 の軸線（アウト部材 32 の中心軸）に対するローラ部材 48 の中心の回転半径を R とし、

$$K > R / 2 \cdot (1 / \cos \theta_{max} - 1)$$
となるように設定される。

#### 【0023】

なお、ローラ部材 48 のインナ部材 34 側端部からインナ部材 34 のスパイダ 42 までの間隙 Y（図 3 参照）が  $Y < K$  の場合には、ニードルベアリング 46 よりも先にローラ部材 48 がインナ部材 34 に当接するため、間隙 Y が、

$$Y > R / 2 \cdot (1 / \cos \theta_{max} - 1)$$
となるように設定される。

#### 【0024】

また、トラニオン 44 の円柱部 45 の膨出方向端部とニードルベアリング 46 の端部との間の距離 M は、

$$M > 3 R / 2 \cdot (1 / \cos \theta_{max} - 1)$$
となるように設定される。

#### 【0025】

本実施形態の等速ジョイント 30 は、基本的には以上のように構成されるものであり、次に、その組み付け方法及び作用効果について説明する。

## 【0026】

先ず、ローラ部材48の内周部に、グリース又はワックスを介して複数のニードルベアリング46を装着する。この場合、ローラ部材48の内周部には、一方にのみフランジ部60が形成されているため、ニードルベアリング46をローラ部材48の端面からフランジ部60側に向かって挿入する作業により、極めて容易にローラ部材48に装着することができる。

## 【0027】

次に、ニードルベアリング46の装着されたローラ部材48をトラニオン44の各円柱部45に装着し、インナ部材34が完成する。この場合、ニードルベアリング46は、ローラ部材48のフランジ部60と、トラニオン44の基端部47との間に保持される。

## 【0028】

以上のように構成されたインナ部材34は、アウト部材32の内空部に挿入され、各ローラ部材48を案内溝36に係合させることにより、図1に示す等速ジョイント30の組み付けが完了する。

## 【0029】

次に、等速ジョイント30の動作について説明する。

## 【0030】

一方の伝達軸33が回転すると、インナ部材34のトラニオン44を介してニードルベアリング46及びローラ部材48が回転し、その回転が案内溝36を介してアウト部材32に伝達され、図示しない他方の伝達軸が回転する。

## 【0031】

この場合、インナ部材34側の伝達軸33の軸線がアウト部材32側の図示しない軸線に対して、図9に示すように、傾斜角度 $\theta$ だけ傾斜しているとき、トラニオン44に装着されている各ローラ部材48は、アウト部材32の案内溝36に沿って移動するとともに、トラニオン44の軸線方向（矢印A方向）に傾斜角度 $\theta$ に応じた変位量（移動量 $\delta$ ）だけ移動する。

## 【0032】

そこで、図4及び図5に示す模式図に従い、インナ部材34のアウト部材32に対する傾斜角度 $\theta$ と、ローラ部材48のトラニオン44に対する移動量 $\delta$ との関係について説明する。

## 【0033】

図4は、トラニオン44の1つの軸線を中心として、インナ部材34を傾斜角度 $\theta$ だけ傾斜させた状態の側面模式図、図5は、この状態の正面模式図である。

## 【0034】

アウト部材32の中心軸に対するローラ部材48の中心の回転半径をRとすると、傾斜角度 $\theta$ の回転中心であるトラニオン44の軸線とアウト部材32の中心軸とを含む平面から、アウト部材32の案内溝36に沿って移動した各ローラ部材48の中心までの距離aは、

$$a = R \cdot \cos 30^\circ$$

である。回転中心であるトラニオン44の軸線から、アウト部材32の案内溝36に沿って移動したローラ部材48の中心までの距離cは、距離aを用いて、

$$c = a / \cos \theta$$

となる。この場合、案内溝36に沿って移動したローラ部材48は、トラニオン44の外方向に対して、

$$b = c - a$$

となる移動量bだけ移動する。従って、傾斜角度 $\theta$ の回転中心であるトラニオン44に装着されたローラ部材48は、トラニオン44の内方向に対して、

$$\begin{aligned} \delta &= b \cdot \tan 30^\circ \\ &= R / 2 \cdot (1 / \cos \theta - 1) \end{aligned}$$

となる移動量 $\delta$ だけ移動する。



## 【0035】

この結果から、図3において、ニードルベアリング46の端部とトラニオン44の基端部47との間の間隙Kを、インナ部材34の最大傾斜角度を $\theta_{max}$ として、

$$K > \delta = R / 2 \cdot (1 / \cos \theta_{max} - 1)$$

の関係を満足する最小の間隙Kとなるように設計することにより、所望の傾斜角度 $\theta$ を確保できるとともに、トラニオン44の長さを最適化し、インナ部材34を必要最小限のサイズとして等速ジョイント30を小型に構成することができる。

## 【0036】

なお、ローラ部材48のトラニオン44の外方向への移動量は、2つのローラ部材48の位置を固定し、残りの1つのローラ部材48をアウト部材32の案内溝36に沿って移動させ、この1つのローラ部材48の移動量として求めることができる。この移動量 $\epsilon$ は、

$$\epsilon = 3R / 2 \cdot (1 / \cos \theta - 1)$$

となる。従って、ローラ部材48をトラニオン44に安定して保持させるため、ニードルベアリング46の端部からトラニオン44の膨出方向端部までの距離M（図3参照）を、

$$M > \epsilon = 3R / 2 \cdot (1 / \cos \theta_{max} - 1)$$

の関係を満足するように設計すると好適である。

## 【0037】

また、円柱部45から基端部47に至る曲面の曲率半径 $r_1$ （図3参照）と、円柱部45の直径Dとの比 $r_1/D$ を調整し、インナ部材34及びローラ部材48のレイアウトとの関係でトラニオン44の強度をテストした結果を表1に示す。この場合、 $0.05 \leq r_1/D$ 、好ましくは、 $0.08 \leq r_1/D$ に設定することで、トラニオン44の良好な強度を確保することができる。一方、 $0.35 < r_1/D$ に設定すると、インナ部材34の肉付きが多くなり、レイアウトの点で問題となる。従って、 $0.05 \leq r_1/D \leq 0.35$ 、好ましくは、 $0.08 \leq r_1/D \leq 0.25$ となるように設定することにより、良好なレイアウトを確保するとともに、基端部47に対する応力集中を低減してトラニオン44の強度を十分に確保することができる。

## 【0038】

【表1】

表1

$r_1/D$	0.01	0.025	0.05	0.07	0.08	0.09	0.1	0.15	0.2	0.25	0.3	0.35	0.4
強度	×	×	△	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○
レイアウト	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	△	△	×

○:良好

△:ほぼ良好

×:不良

## 【0039】

図6は、他の実施形態に係る等速ジョイント70の要部断面図を示す。この等速ジョイント70は、トラニオン44の基端部72に段部74を形成したもので、この段部74によってニードルベアリング46の基端部72側への移動を規制するようにしたものである。この場合、ニードルベアリング46と基端部72との間の必要な間隙Kは、ニードルベアリング46の端部と段部74との間の距離として設定される。

## 【0040】

なお、トラニオン44の円柱部45から段部74に至る間の曲面の曲率半径を $r_1$ 、ニ

ードルベアリング46の段部74側の端部周縁部の曲率半径を $r_2$ とした場合(図7参照)、 $r_1 < r_2$ の關係に設定することにより、ニードルベアリング46の端部と段部74との間隙Kを精度良く設定し、段部74をニードルベアリング46の当接面としてインナ部材34の過剰な傾斜を阻止することができる。

#### 【0041】

図8は、さらに他の実施形態に係る等速ジョイント80の要部断面図を示す。この等速ジョイント80は、ローラ部材82の内周両端部に第1フランジ部84a及び第2フランジ部84bを形成し、これらの第1フランジ部84a及び第2フランジ部84b間においてニードルベアリング46を保持するように構成したものである。

#### 【0042】

このように構成される等速ジョイント80では、ローラ部材82がトラニオン44の基端部47に当接することになるため、間隙Kは、ローラ部材82の第2フランジ部84bとトラニオン44の基端部47との間の距離として設定される。

#### 【図面の簡単な説明】

#### 【0043】

【図1】本実施形態に係る等速ジョイントの要部断面図である。

【図2】本実施形態に係る等速ジョイントを構成するトラニオン、ニードルベアリング及びローラ部材の組み付け状態の断面図である。

【図3】本実施形態に係る等速ジョイントの要部拡大断面図である。

【図4】本実施形態に係る等速ジョイントの側面模式図である。

【図5】本実施形態に係る等速ジョイントの正面模式図である。

【図6】他の実施形態に係る等速ジョイントの要部断面図である。

【図7】他の実施形態に係る等速ジョイントの要部拡大断面図である。

【図8】さらに他の実施形態に係る等速ジョイントの要部断面図である。

【図9】従来技術に係る等速ジョイントの一部断面図である。

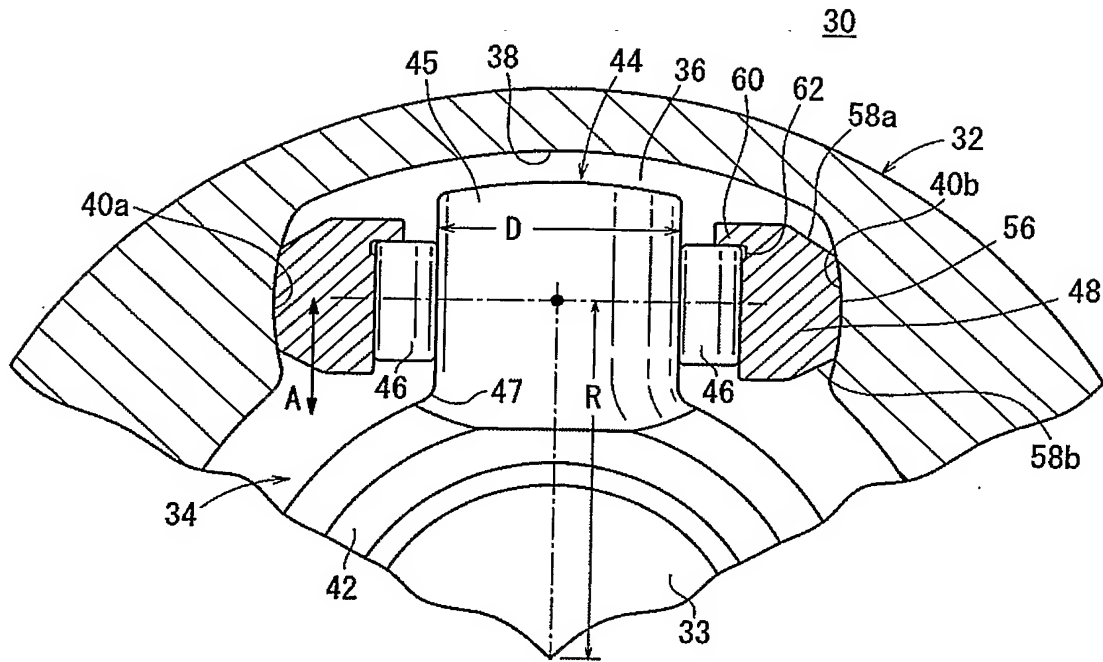
#### 【符号の説明】

#### 【0044】

30、70、80…等速ジョイント	32…アウト部材
34…インナ部材	36…案内溝
42…スパイダ	44…トラニオン
45…円柱部	46…ニードルベアリング
47、72…基端部	48、82…ローラ部材
60…フランジ部	74…段部
84a…第1フランジ部	84b…第2フランジ部

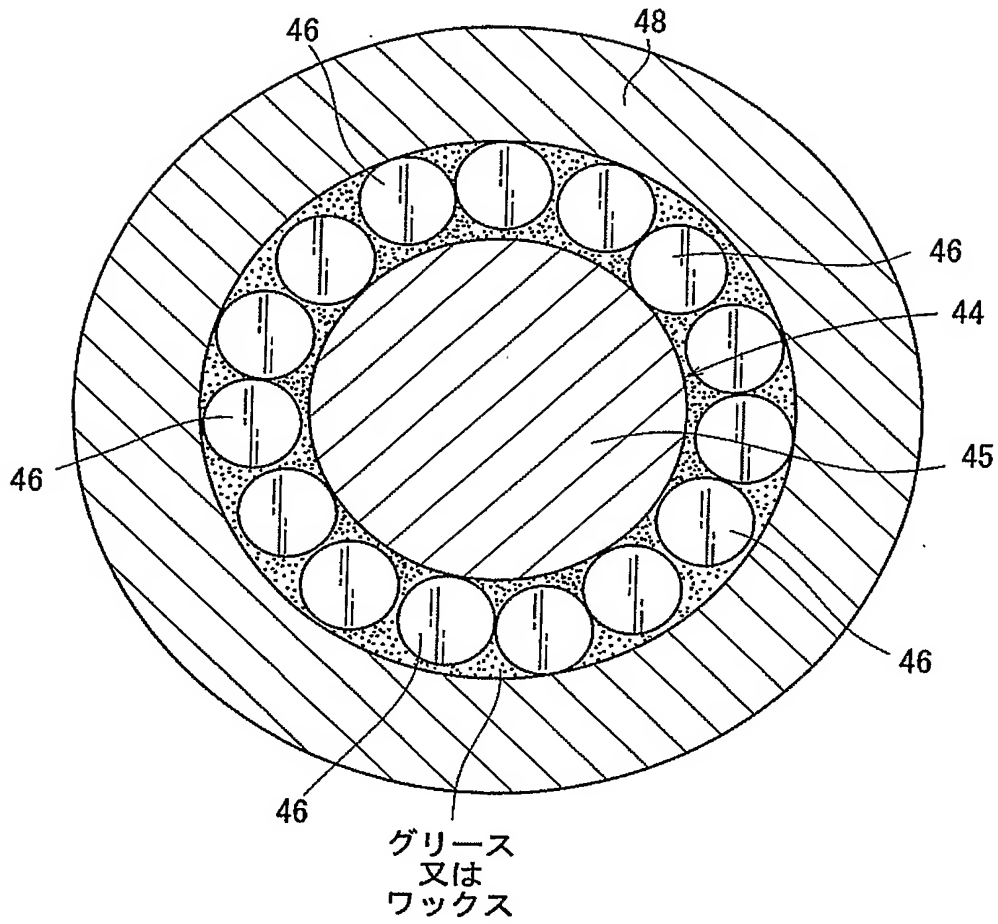
【書類名】 図面  
【図 1】

FIG. 1



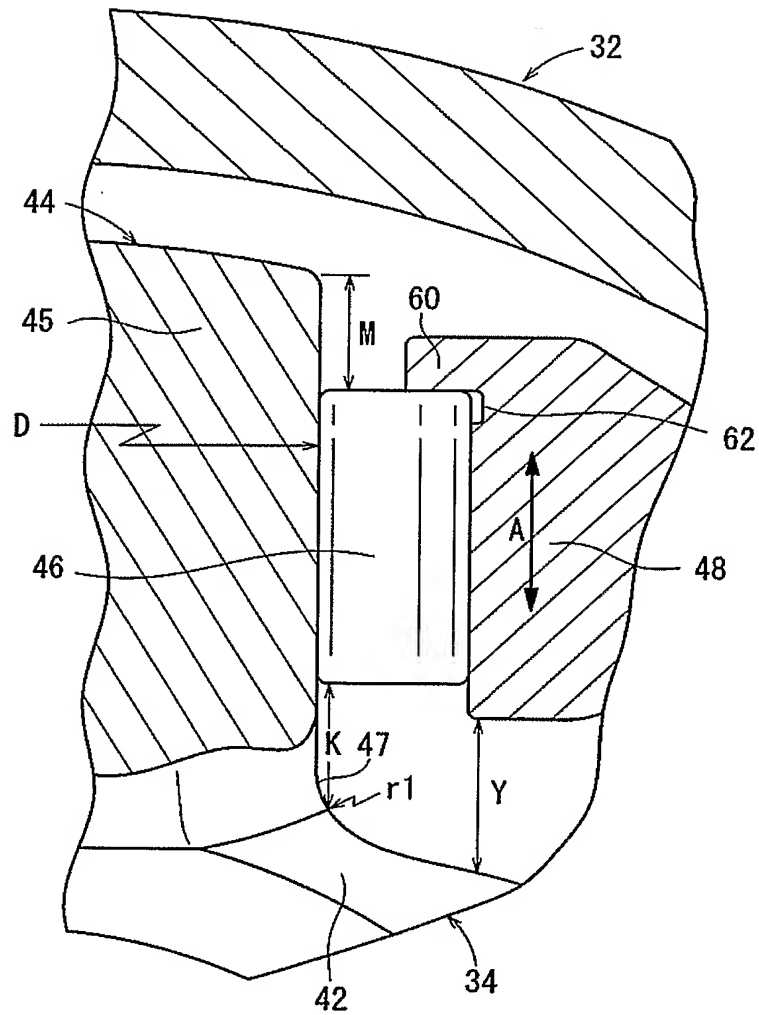
【図 2】

FIG. 2



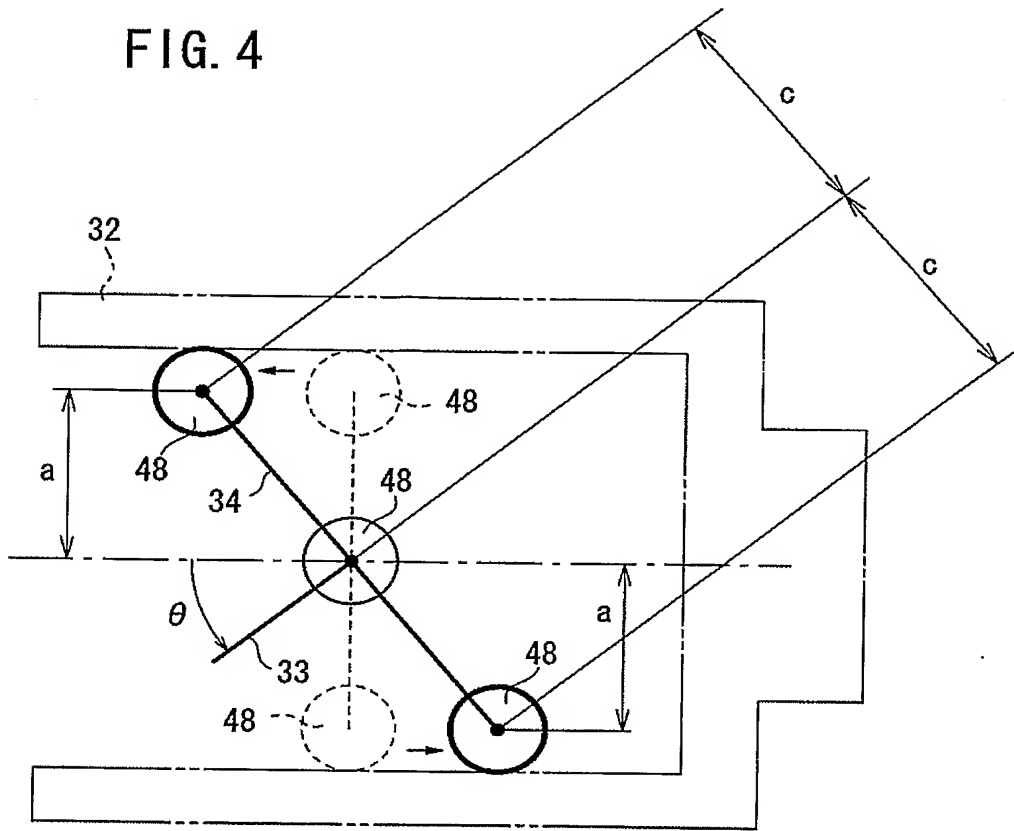
【図 3】

FIG. 3



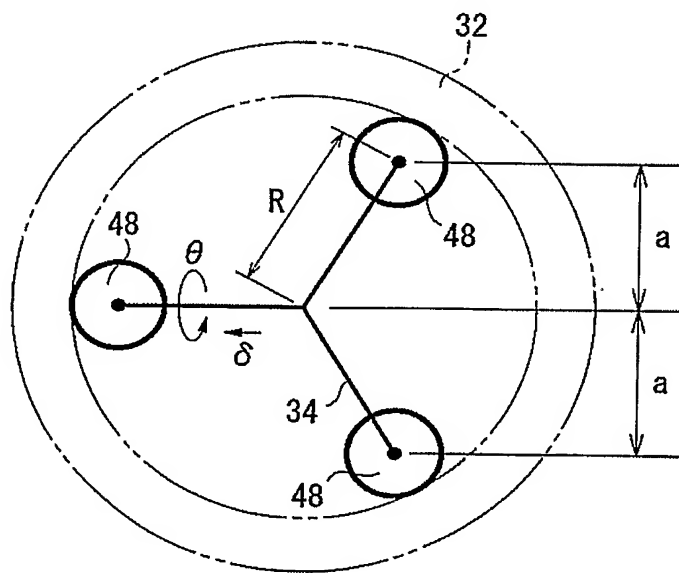
【図 4】

FIG. 4



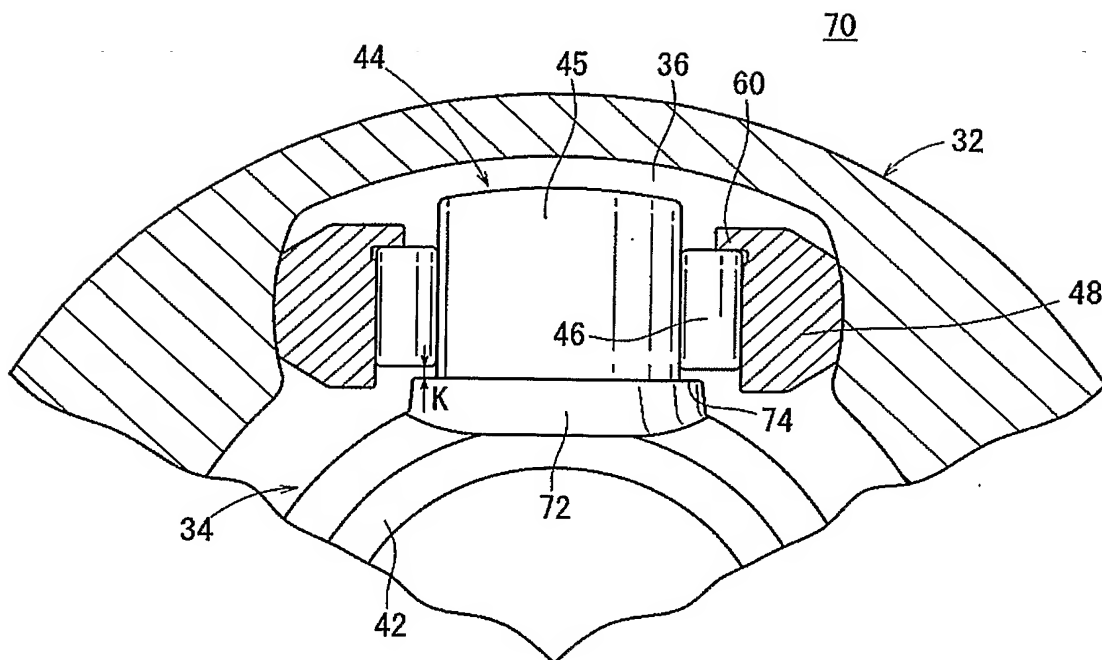
【図 5】

FIG. 5



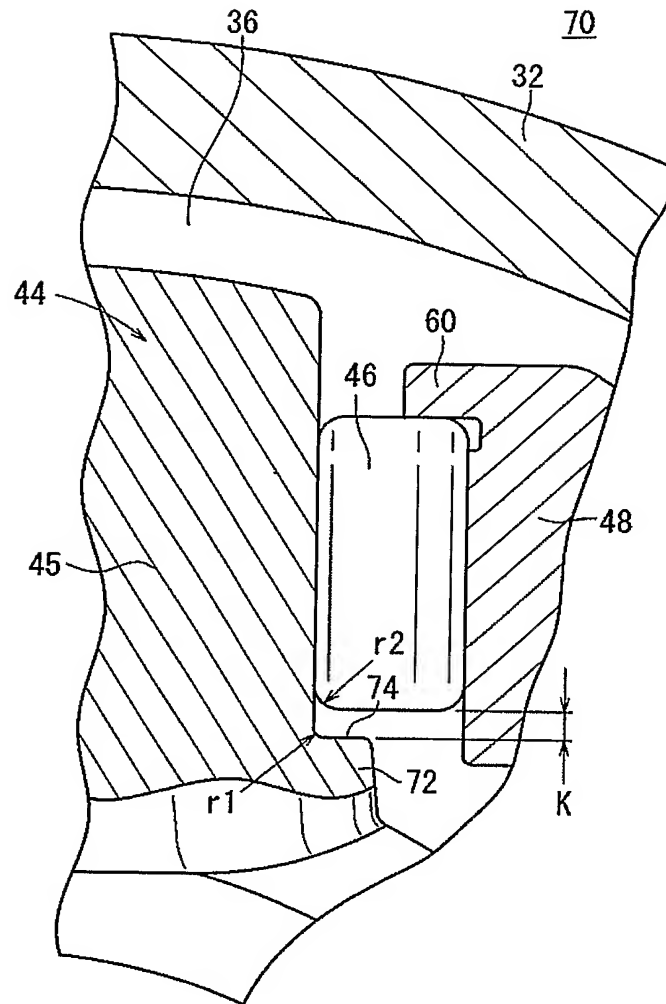
【図 6】

FIG. 6



【図 7】

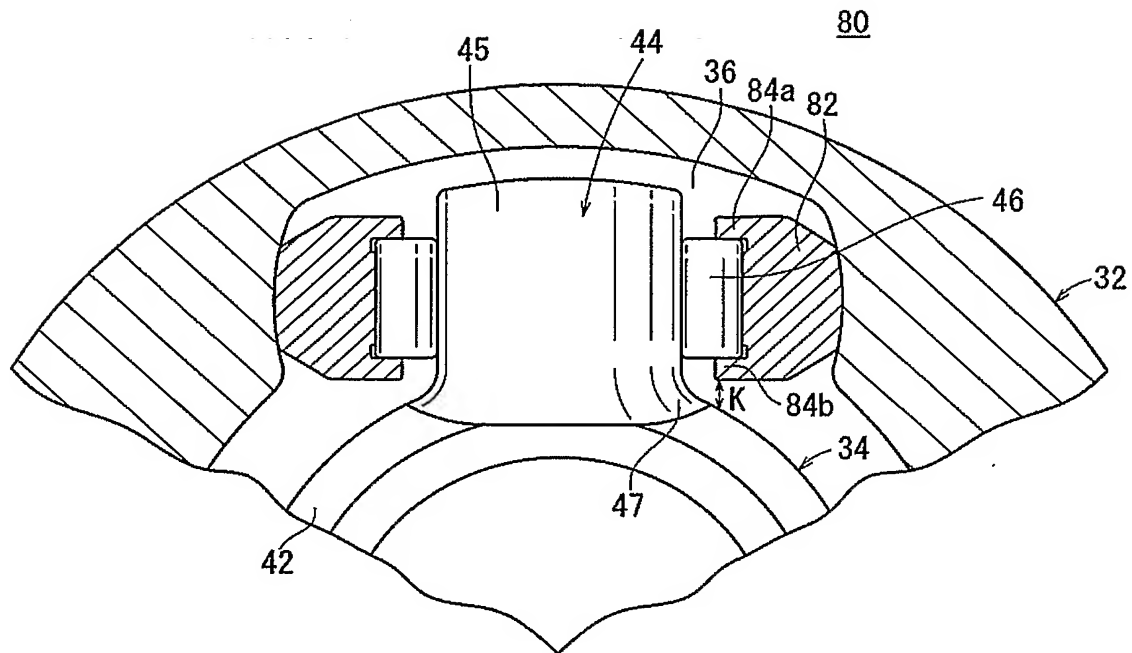
FIG. 7



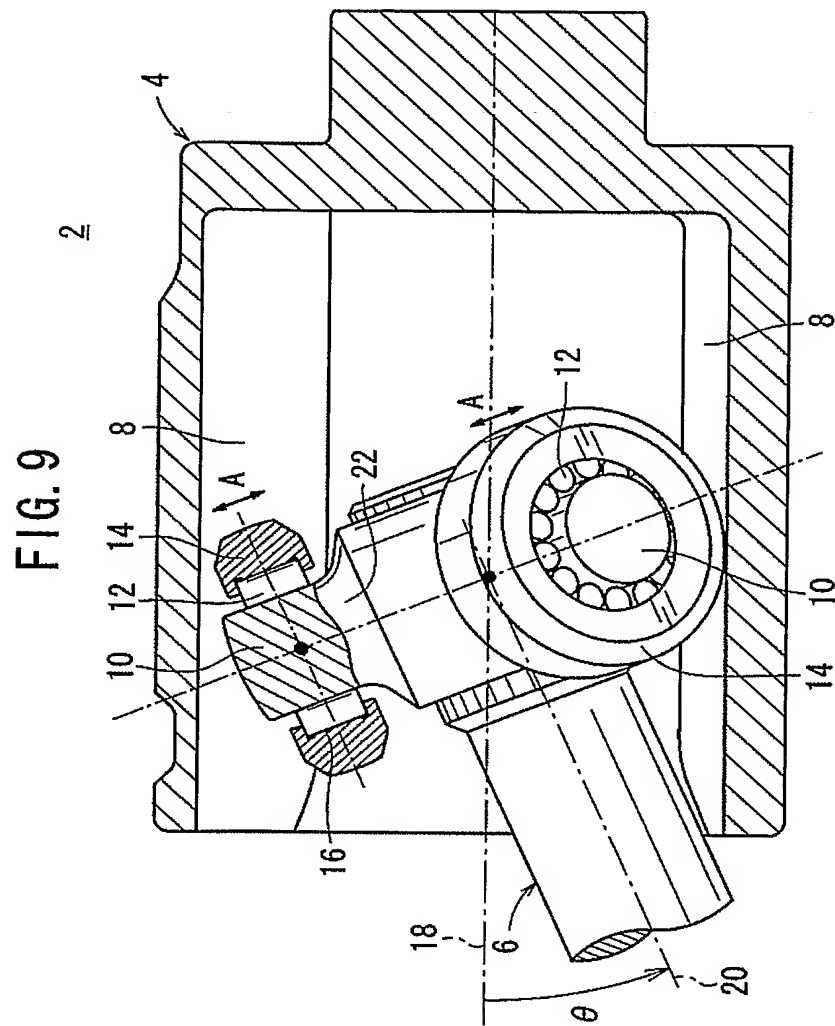


【図 8】

FIG. 8



【図 9】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 伝達軸の所望の傾斜角度を確保するとともに、トラニオンの長さを最適化して小型化を図ることができる等速ジョイントを提供する。

【解決手段】 トラニオン 4 4 の基端部 4 7 と、ニードルベアリング 4 6 の端部との間の間隙 K を、

$$K > R / 2 \cdot (1 / \cos \theta_{\max} - 1)$$

R : アウタ部材 3 2 の中心軸に対するローラ部材 4 8 の中心の回転半径

$\theta_{\max}$  : インナ部材 3 4 の最大傾斜角度

の関係で設定する。

【選択図】 図 3

特願 2004-192501

ページ: 1/E

出願人履歴情報

識別番号

[000005326]

1. 変更年月日

1990年 9月 6日

[変更理由]

新規登録

住所

東京都港区南青山二丁目1番1号

氏名

本田技研工業株式会社